



Drammens Sportsfiskere Vannmiljøutvalget

Norsk Vannforening Seminar 18/4-16

Akvatiske Økosystemtjenester

- Tjenester som naturen gir oss
- Krever god forvaltning, og vil da være en fornybar ressurs
- Forsøk på å sette kroneverdi på naturtjenester

Blå verdier i Nordens Kystområder

v/ Hege Gundersen (NIVA) og Wenting Chen (NIVA)

- Hvilke verdier genereres i Nordens kystområder?: et utvalg av indikatorer blir valgt for å måle dette. Utvalg: tareskog, ålegresseng, blåskjell og kystlaguner.
- Verdier: artsmangfold, mat og skjul for høstbare arter, fiskeri, råstoff, renser havet for mineraler/næringsstoffer/bakterier/patogener/partikler osv., tarehøsting (alginat), taredyrking (alginat, mat, biodrivstoff mm), blåskjelldyrking (mat, fiskefor til oppdrettslaks), stabiliserer og beskytter mot erosjon, turisme og verdiskapning i kystsamfunn, CO2-fangst og lagring (lagres, forbrukes og sedimenteres).
- Tareskogen like artsrik som regnskogen!!
- Økende temperaturer endrer økosystemene og deres tjenester (både positivt og negativt).
- Gjenvekst av tareskog i N.Norge som følge av redusert bestand av kråkeboller pga økende havtemperatur. Har en potensiell verdi på ca 1 milliard NOK.
- Tareskogen reduserer også CO2 slik som skog, men dette frigis igjen når taren forbrukes.
- Tareskogen kan innhøstes hvert 5 år, men krever bærekraftig forvaltning.
- Mudring og fjerning av ålegress frigis store mengder CO2.

Verdisetting av havets goder- hvorfor og hvordan?

v/ Kristin Magnussen Vista Analyse (samfunnsøkonomi)

- Vanskelig å putte økonomiske verdier på økosystemtjenester, næringsnett og biologisk mangfold.
- Verdisetting bør gi bedre forvaltning av ressurser og økosystemer.
- Mangel på informasjon fra forskning i akvatiske systemer i forhold til terrestriske (land) gjør verdissettingen vanskeligere.
- Økosystemtjenester er store og viktige verdier, som har stor påvirkningskraft.
- Total Samfunnsøkonomisk Verdi.
- Økosystemtjenester er økosystemets direkte og indirekte bidrag til menneskelig velferd. Dette er broen mellom økologi og økonomi (økosystemtjeneste-tilnærmingen).
- Økonomisk verdissetting: beslutninger styres av økonomi, økonomi kommuniserer godt, naturverdier kan inkluderes på samme linje som andre verdier og kan da forvaltes bedre og få økt forståelse og økt kunnskapsgrunnlag, lettere å se kostnader ved miljøforringelse, diverse metoder for økonomisk verdissetting (se PP), verdissettingsstudier trengs og er satt i gang, nytte-kostnadsanalyse bør brukes i all forvaltning/planlegging som påvirker natur/økosystemtjenester, viktig å huske at ulike syn vil gi ulik verdissetting og mulige konflikter.



Drammens Sportsfiskere Vannmiljøutvalget

Hvordan kan naturindeks og økosystemregnskap bidra til en bedre vannforvaltning?

v/ Julie Aslaksen og Per Arild Garnåsjordet (SSB).

- Naturindeks for Norge 2015, rapport om tilstand og utvikling for biologisk mangfold med over 300 indikatorarter som følges og måles (miljøovervåking og modellering).
- Økosystemene deles inn i typer, f. eks. terrestriske, akvatiske, ferskvann, osv.)
- Kvalitativ vurdering av påvirkningsfaktorer i hver enkelt system.
- Vannkraft er den sterkeste påvirkningsfaktoren i ferskvannsøkosystemer.
- NOU 2013: 10 Naturens goder – verdier av økosystemtjenester (rapport).
- Økosystemtjenester som supplement til andre argumenter: økologiske, etiske, politiske, samfunnsmessige, estetiske, økonomiske, osv.
- Naturkapital: indikatorer som måleenhet for økosystemtjenestene/ biologisk mangfold/ økosystemer.
- Økosystemkapasiteten er alltid større enn dagens verdi av naturkapitalen, da vi ikke kjenner til fremtidig verdi.
- Naturindeksen kan være et mål på økosystemkapasitet og forholdet mellom referanseverdi, økologisk tilstand og areal, noe som til sammen blir økosystemregnskapet.
- Ut ifra økosystemregnskapet kan man sette en referansetilstand og et forvaltningsmål.
- Økosystemregnskap skal være en helhetlig tilnærming til økosystemtjenester, basert på biologisk mangfold (f. eks. Vanndirektivene).
- Men passer naturen egentlig inn i et regnskap??

Introduserte arter og økosystemtjenester

v/Jan Atle Knutsen (HI)

- Muligheter for både skader og potensielle verdier når introduserte arter etablerer seg på nye områder.
- Vektor kontroll = unngå etablering/ introduksjon, f. eks. kontroll og behandling av ballastvann, rengjøring av skrog osv.
- Invasive arter er introduserte arter som gjør skade.
- Biologisk «forurensing» kan sjelden kontrolleres, men vokser og sprer seg videre.
- WFD og MSF/GES (Good Environmental Systems)
- D2 indikator = fremmed art som ikke gjør skade.
- Klassifisering og modellering av potensiell og reell fare påført av introduserte arter.
- Baseres på grad av påvirkning på stedeget biologisk mangfold, grad av kolonisering/populasjon størrelse, kalles BPL-indeksen/metoden.
- Risikoanalyse (se Artsdatabanken), nok data til å gi god risikoanalyse koster mye penger og blir lavt prioritert politisk.
- Stor mangel på langtidsstudier og gode datagrunnlag.
- Økende biologisk mangfold ... er dette bra? Dårlig?
- Biologisk mangfold må måles på både genetisk, art og økosystemnivå.
- Introduksjon av nye arter skaper nye økosystem og samfunn.



Drammens Sportsfiskere Vannmiljøutvalget

- Viktige økosystemtjenester utført av sjeldne arter som blir borte kan bli erstattet av introduserte arter, er dette naturlig? OK?

Økosystemtjenester på dypt vann

v/ Eva Ramirez Llodra (NIVA)

- Havdypet er lite utforsket, men inneholder langt flere arter enn det som tidligere var antatt.
- Stor diversitet innen økosystemer, habitater og arter.
- Ny teknologi gir store muligheter for bedre forskning.
- Biologiske funksjoner i dypet: biologisk pumpe, næringstoffsirkulasjon, forråtnelsesprosesser, trofiske prosesser og nattversprosesser. Disse er samlet sett viktige for den globale næringssyklusen i havet.
- God økologisk funksjon er avhengig av et intakt biologisk mangfold, og økosystemtjenester reduseres av tap av biologisk mangfold.
- Dyphavskoraller gir oppveksthabitat til høstbare arter.
- Fiske, olje og gass, genetiske ressurser, mineraler, osv, kan alle hentes fra havdypet.
- Dyphavet regulerer vannsirkulasjonen med CO₂ og næringsstoffer = den thermokline sirkulasjonen.
- Havdypet er med på å regulere CO₂ kretsløpet.

Paneldebatt

Overfokus på prosesser/tjenester som gagnar oss mennesker?

- Ja, men nytteperspektivet og økonomien styrer alt i samfunnet (også penger til forskning).
- Sårbare/truede arter har mistet sin økologiske funksjon og har dermed ingen økosystemtjenester å tilby = liten økonomisk verdi (dessverre).

Verdisetting av naturen og økonomisk tankegang fjerner oss fra det biologiske/økologiske?

- Balansen mellom økonomisk verdi og biologisk verdi bør utforskes mer, fordi det ene utelukker ikke det andre.
- Økt fokus på tverrfaglighet og integrering av forskjellige faglige fagdisipliner i forvaltningen.
- Naturkapitalen og tålbarheten til et økosystem varierer, noe som vil gi varierende økonomiske verdier.
- Vanskelig å sette inn en referanseverdi/referansetilstand på et økosystem.
- Lett å havne i fella med at det er økonomisk lønnsomt å ikke gjøre miljøtiltak for økonomer.
- Arter med negativ effekt på oss mennesker og som fører til sykdom/skade/død/fare/redsel/allergier osv. har en økologisk rolle og kan ikke fjernes fra et økosystem pga våre ønsker??

Hans Støvern

Leder VMU